

ют интерес с точки зрения перспективных хелатирующих лигандов и люминесцентных сенсорных материалов.

1. Rykowski A., Branowska D., Kielak J. // Tetrahedron Lett. 2000. V. 41. P. 3657.
2. Taylor E.C., Macor J.E. // Tetrahedron Lett. 1985. V. 26. P. 2415.
3. Worlikar S. A., Larock R. C. // Curr. Org. Chem. 2011. V. 15, P. 3214.
4. Ковалев И. С., Копчук Д. С., Зырянов Г. В., Слепухин П. А., Русинов В. Л., Чупахин О. Н. // ХГС. 2012. С. 576.

*Работа выполнена при поддержке Минобрнауки РФ (госконтракты №№ 14.740.11.1020 и 14.A18.21.0817), РФФИ (грант № 12-03-31726), а также Гранта Президента РФ № 1511.2013.3.*

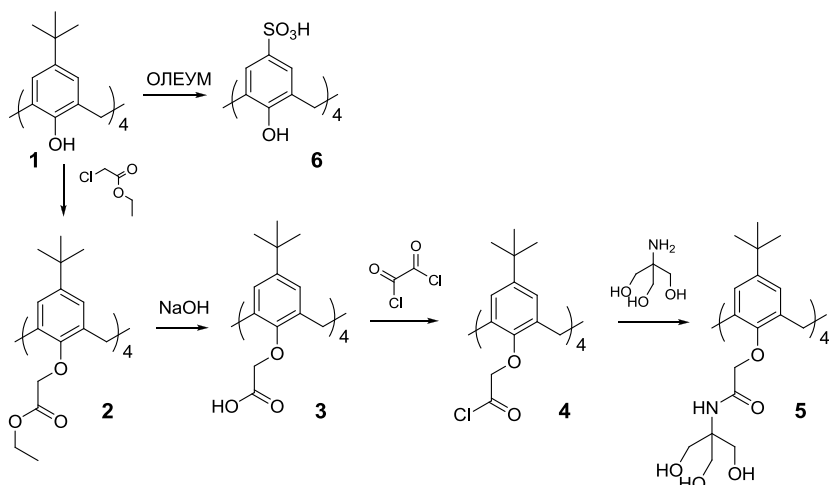
### **СИНТЕЗ ВОДОРАСТВОРИМЫХ КАЛИКС[4]АРЕНОВ**

*Шубина Л.А., Боярских А.А., Галлямова А.С., Моржерин Ю.Ю.*

Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Новые методы и реагенты для селективного распознавания и детектирования вредных ионных соединений, загрязняющих окружающую среду, являются важным предметом научного исследования. Одной из актуальных проблем в этой области является поиск и создание новых селективных рецепторов и сенсорных материалов для обнаружения и выделения солей в сточных и промышленных водах и отходов производства.

Мы предлагаем использовать водорастворимые каликсарены в комплексообразовании в качестве лигандов для различных анионов и ионов металлов, включая катионы тяжелых и переходных металлов.



Нами предложен подход к созданию водорастворимых каликсаренов, который включает в себя модификацию по нижнему ободу путем введения этоксикарбонилметильных групп с последующим омылением сложноэфирной функции и получением амидов на основе трис(гидроксиметил)метиламина. Синтезированный каликсарен **5** является нейтральным водорастворимым лигандом.

В качестве сравнения комплексообразующих свойств нами был также синтезирован по известной методике [1] каликсарентетрасульфокислота **6**.

1. Scharff J., Mahjoubi M. // J.New.Chem. 1991. Vol. 15. P. 883.

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКИ СШИТЫХ МИКРОГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПЕКТИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Шулепов И.Д., Пономарев В.С., Миронов М.А.

Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Микрогели – это структурированные дисперсные системы, в которых полимерный каркас имеет субмикронный размер. В случае пектиновой кислоты такой полимерный каркас обладает значительным количеством свободных карбоксильных групп, которые могут быть функционализированы. Кроме того, гелевая фаза способна сорбировать различные вещества как физически, так и за счет химической реакции.